

東洋大学学術情報リポジトリ Toyo University Repository for Academic Resources

学校プールの共同利用と跡地活用の可能性

著者	南 学, 河村 信二, 木? 大輔, 萩野 吉裕, 原 征史
著者別名	Manabu Minami, Shinji Kawamura, Daisuke Kizaki, Yoshihiro Hagino, Seiji Hara
雑誌名	東洋大学PPP研究センター紀要
号	6
ページ	1-18
発行年	2016-03
URL	http://id.nii.ac.jp/1060/00008004/

学校プールの共同利用と跡地活用の可能性 — 1 学校に 1 プールを問い直す —

東洋大学大学院客員教授

南 学

東洋大学経済学研究科公民連携専攻

河村 信二 大成有楽不動産株式会社

木崎 大輔 株式会社協栄

萩野 吉裕 株式会社明日香

原 征史 大和リース株式会社

目次

- 第 1 章 合理的な設置理由が見つからない「学校プール」
- 第 2 章 学校プールはあっても、明確な基準がない水泳授業
- 第 3 章 コスト面からみた学校プールの改革の方向性
- 第 4 章 学校プール跡地の活用で、財源を生み出す

キーワード：学校プール 水泳授業 運営コスト 用途転換 公共施設マネジメント

第 1 章 合理的な設置理由が見つからない「学校プール」

日本の義務教育（小中学校教育）においては、ほとんどの学校にプールが設置され、水泳の授業が必修となっていることが当然視されている。実際に、公立の小中学校におけるプールの設置率は表 1 に示すように、小学校で 87.0%、中学校で 72.4%と非常に高い。また、設置されていない学校でも、近隣の学校とプールを共有している事例もあるので、学校プールでの水泳指導を行っていない割合は極めて低いと推察される。

表 1 公立の小・中学校における学校プールの整備状況（平成 18 年 5 月 1 日現在）

学校区分	学校数	整備校数	整備率
小学校	22,607	19,676	87.0%
中学校	10,190	7,376	72.4%

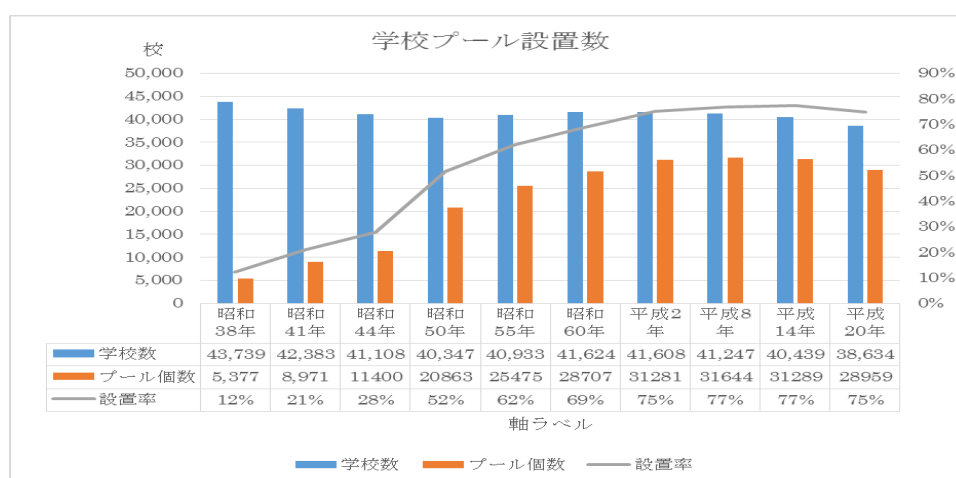
（出典）平成 19 年文部科学白書第 8 章第 5 節図表 2-8-10 より抜粋

一方、2010 年 12 月に韓国教育科学技術部が調べた韓国の学校体育の施設の状況¹によると、韓国の小中学校のプール設置率は小学校 1.3%、中学校 0.9%となっている。

¹ 参考文献 佐々木邦彦（2011）「韓国の学校体育」笹川スポーツ財団ホームページ
<http://www.ssf.or.jp/topics/external/pdf/korea.pdf>（最終検索日：2016 年 1 月 24 日）

中野（2011）によると、ドイツでは「スポーツに関する学校施設面では、おおよそ小学校には体育館や校庭（グラウンド）、プールといった日本の小学校や中学校に標準整備されている体育スポーツ施設がない」²とされているなど、海外では、学校プールを設置して水泳指導を行っている事例は少ないようである。では、なぜ日本の小中学校ではプール設置が標準とされたのであろうか。図1の設置率の変遷をみると、昭和38年の学校プール設置率は12%であるが、昭和44年には28%、昭和50年には52%となり、昭和40年～50年にかけて急速に整備が進んだことがわかる。

図1 学校プール設置数及び設置率の変遷（国公立・私立の小・中・高等学校）



（出典）体育・スポーツ施設現況調査及び学校基本調査データより執筆者作成

学校プールの急増は、昭和30年5月11日に起こった紫雲丸沈没事故により、修学旅行中の児童生徒168名が死亡した大惨事が、日本における学校プール建設と水泳授業が広まる要因となったという説がある。松原と長見（2014）によると、「児童生徒に対する水泳授業の必要性を決定付けたのは、昭和30年5月の紫雲丸沈没事故であったとされる」³とあり、土居と下永田（2009）は、「最大の転換点は児童生徒の水難事故「紫雲丸水難事故」であった。このことが契機となり、児童に水泳訓練の徹底を願う国民的な意思が生まれたのであった」⁴としている。このように、紫雲丸沈没事故を要因として学校における水泳指導が普及したとする論文の引用が多く行われたために、「水難事故への対応」が定説となっているようである。しかし、後述のように、授業を通じた児童生徒の「泳力」確保への積極

² 参考文献 中野元（2011）「ドイツにおけるノルトライン・ヴェストファーレン州の総合型地域スポーツの活動と展開」熊本学園大学附属海外事情研究所報第39巻第1号（2011.9）

³ 参考文献 松原匠、長見真（2014）「戦後学校体育における水泳授業に関する研究」仙台大学大学院スポーツ科学研究科修士論文集 Vol.15.（2014.3）

⁴ 参考文献 土居陽治郎、下永田修二（2009）「学校プール建設の歴史と学校体育における水泳教育の変遷」国際武道大学研究紀要第25号（2009）

的な取り組みは制度化されていないのが実態であり、少数の論文の引用の積み重ねによって「事故防止のための泳力向上」という図式が定説化されてしまった可能性もある。

事故後の国会での議論によると、「児童の生命をあずかるためには、教師自体が相当の水泳の指導の訓練を受けたのでなければならない」⁵という指摘があり、児童の泳力そのものよりも、むしろ引率する教員の泳力が課題視されているような記録もある。

学校プール設置数の推移から、急速に学校プールの整備が進んだのが昭和40年以降であることに注目すると、同じ様に学校体育館の整備も急速に進んでいることが分かる。学校基本調査データによると、昭和44年には23,488校、昭和50年には30,214校、昭和55年には34,460校となっている。この推移をみると、東京オリンピック（昭和39年）の開催を前にした昭和36年にスポーツ振興法が制定され、スポーツ施設整備と選手強化を促進するという法の主旨を受けて、国による学校プール建設に対する補助が定められたこと、また、日本の高度経済成長期にもあたるこの時代は、学校施設を整備する市町村の税収も増加したことが、学校におけるプールや体育館が急増した主因であると想定できる。つまり、水難事故対策というよりも、経済成長によって、学校におけるスポーツ振興のための施設整備費が増加したことが、学校プールと水泳指導の普及要因と分析することに合理性がみられるのである。

文部科学省の学制百年史でも、「学校における体育館・水泳プール等の体育施設は近年著しく整備されてきている。特に水泳プールは全国の小・中学校および高等学校で二十三年にはわずかに一、六九一校に設置されているにすぎなかったが、三十六年から国の積極的助成に伴い急速に整備が促進され、四十六年には一万四、四八九か所に達している。」との記述がある。

第2章 学校プールはあっても、明確な基準がない水泳授業

学校教育における水泳授業の位置づけを検証してみよう。表2の学習指導要領にみる学校水泳の変遷によると、小学校学習指導要領における「体育」としては、当初は「その他の運動」とされてきた水泳が、昭和43年の改訂（昭和46年実施）により、それまでの主要な領域とされてきた体操、器械運動、陸上運動、ボール運動、ダンスに加えられて主要学習内容の一部となったという経緯がある。このことから、プールの整備が進んだために、水泳が体育における主要な領域に追加されたという動きが見てとれる。

プール整備によって、体育における主要な領域とされた「水泳」であるが、現行の小学校学習指導要領の示す各教科の授業時数では、体育の時間数は学年により90～105時間と明記されているものの、水泳授業の時間数は明記されていない実態がある。平成23年の学習指導要領改定に合わせて文部科学省が作成した「小学校体育（運動領域）まるわかりハンドブック」では、2年間で20時間の水泳指導計画の例示を行っている。これを受けて、

⁵ 参考文献 昭和30年5月14日第22回国会参議院文教委員会議録第四号

各都道府県等が作成する年間指導計画作成例も、埼玉県で 8 から 10 時間、千葉県で 10 時間というように、統一されたものではない。さらに、小学校設置基準においても、プールは必置とされていないことから、水泳指導は授業として明確に規定されていないのが現状である。

表 2 学習指導要領にみる学校水泳の変遷

実施年	低学年	中学年	高学年
S22	「遊戯」（遊戯・球技・水泳・ダンス）の一部		
S26	「水遊び」		「水泳」
S36	「その他の運動」		
	水遊び	水泳	
S46	「水泳」		
S55	「基本の運動」		「水泳」
	水遊び	浮く・泳ぐ運動	
H4	「基本の運動」		「水泳」
	水遊び	浮く・泳ぐ運動	
H14	「基本の運動」		「水泳」
	水遊び	浮く・泳ぐ運動	
H23	「水遊び」	「浮く・泳ぐ運動」	「水泳」

(出典) 第 13 回学校水泳研究会資料より抜粋

このように、学校教育上明確な位置づけのない水泳指導を行う施設として整備された学校プールであるが、実際に、どの程度の利用が図られているのであろうか。体育・スポーツ施設現況調査によると、平成 20 年の国公立私立の小中高学校施設におけるプール保有数は 28,959 施設であるが、内訳は屋外プールが 28,171 施設 (97.3%)、屋内プールが 788 施設 (2.7%) となっている。屋外プールでは天気と気温の制約 (気温が低かったり、雨風が強い時には、水泳授業は中止となることが多い) を受けることから、水泳授業は一般的に、6 月中旬から 9 月上旬に実施される。しかし、当該期間でも 7 月下旬から 8 月は「夏休み」のために、水泳授業を実施しないことから、稼動は年間に 1 ヶ月程度と非常に短い状況にある。

そのような状況の中、ほぼ全科目の指導を担任教員が行う小学校において、短い実施期間と少ない授業時間でどれだけ効果的な水泳指導が行われているのかは疑問である。

一方で、紫雲丸沈没事故後に文教委員会で議論となった水泳指導を行う教員の泳力は、現在の水泳授業においても課題となっている。東京都では、平成 19 年度の公立学校教員採用候補者選考より小学校及び盲・ろう・養護学校小学部の実技試験 (水泳及び鍵盤楽器)

を廃止した。水泳実技試験の廃止理由は、「水泳の実技試験は、児童・生徒の水泳指導に必要な一定水準の泳力を満たしているかを確認するために実施してきたが、ここ数年、受験生のほとんどが、この水準を満たしている状況にある。このため、採用選考科目として水泳の実技試験を実施する必要性は低いと判断した。合格発表後、泳力について自己申告させ、泳げない者がいれば、全員が指導に必要な泳力を持てるよう研修を実施する。」⁶とある。このことから、教員採用試験では、教員自身が「泳ぐことができる」という一般的な状況の確認に留まっており、水泳を「教えることができる」という確認までは至っていない現状にある。

表3 公認水泳教師専門科目カリキュラム

区分	カリキュラム内容	時間数		
		集合	通信	計
1	① 水泳史	1h	2h	3h
	② 水泳運動論	1h	2h	3h
	③ クロール・背泳ぎ・平泳ぎ	1.5h	1h	2.5h
	④ バタフライ・横泳ぎ・立泳ぎ	1.5h	1h	2.5h
	⑤ 幼児の発育発達	1h	2h	3h
	⑥ 幼児の心理	1h	2h	3h
	⑦ 幼児水泳指導理論 (1)	1.5h	1h	2.5h
	⑧ 幼児水泳指導理論 (2)	1.5h	1h	2.5h
	⑨ 学童の発育発達	1h	2h	3h
	⑩ 学童の心理	1h	2h	3h
	⑪ 学童水泳指導理論 (1)	1.5h	1h	2.5h
	⑫ 学童水泳指導理論 (2)	1.5h	1h	2.5h
	⑬ 成人の運動と生理	1h	2h	3h
	⑭ 成人の心理と栄養	1h	2h	3h
	⑮ 成人水泳指導理論 (1)	1.5h	1h	2.5h
	⑯ 成人水泳指導理論 (2)	1.5h	1h	2.5h
	⑰ 競技水泳概論	1h	2h	3h
	⑱ 競技水泳の規則	1h	2h	3h
	⑲ 競技水泳のコーチング	1.5h	1h	2.5h
	⑳ 競技水泳のトレーニング	1.5h	1h	2.5h
	㉑ 水泳安全管理法	1h	1h	2h
	㉒ 救急法・救助法	1h	1h	2h
	㉓ 人工呼吸	1.5h	1h	2.5h
	㉔ 胸骨圧迫	1.5h	1h	2.5h
	計	30h	34h	64h
2	① クロール・背泳ぎ	1h	0h	1h
	② 平泳ぎ・バタフライ	1h	0h	1h
	③ スタート・ターン・横泳ぎ・立泳ぎ	1h	0h	1h
	④ 3歳代の水泳指導	1h	0h	1h
	⑤ 4歳代の水泳指導	1h	0h	1h
	⑥ 5歳～6歳代の水泳指導	1h	0h	1h
	⑦ 学童の水なれ・クロール・背泳ぎ	1h	0h	1h
	⑧ 学童の平泳ぎ・バタフライ	1h	0h	1h
	⑨ 学童の個人メドレー・スタート・ターン	1h	0h	1h
	⑩ 成人の水なれ・クロール・背泳ぎ・平泳ぎ	1h	0h	1h
	⑪ 成人のバタフライ・個人メドレー・スタート・ターン	1h	0h	1h
	⑫ 成人の横泳ぎ・立泳ぎ	1h	0h	1h
	⑬ 競技のクロール・背泳ぎ・平泳ぎ・バタフライ	1h	0h	1h
	⑭ 競技の個人メドレー・スタート・ターン	1h	0h	1h
	⑮ シンクロ・水球・日本泳法	1h	0h	1h
	⑯ 救急法・救助法	2h	0h	2h
	⑰ 心肺蘇生 (1)	1.5h	0h	1.5h
	⑱ 心肺蘇生 (2)	1.5h	0h	1.5h
	計	20h	0h	20h
		50h	34h	84h

(出典) スポーツ指導者制度オフィシャルガイド 2015 より抜粋
東京都での水泳実技試験の廃止以降は、各都道府県において水泳の実技試験が廃止される傾向にある。平成 21 年度の小学校教員採用試験では、埼玉県、新潟県、福井県、岐阜県、愛知県、千葉市、浜松市、京都市、岡山市が水泳実技試験を廃止している。

一方で、民間スポーツクラブなどで水泳指導を行う指導員は、資格を取得することで指

⁶ 参考資料 「東京都公立学校教員採用候補者選考内容の改正について」 東京都教育庁総務部教育情報課教育庁報 No. 525 (2007)

<http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/buka/soumu/choho/525/page4.htm>(最終検索日：2016 年 1 月 24 日)

導力を証明することができる。公益財団法人日本体育協会は、公認スポーツ指導者制度における資格として、「指導員」、「上級指導員」、「コーチ」、「上級コーチ」、「教師」というような資格を与えている。水泳における教師の資格取得には、指導者の役割やトレーニング論などの共通科目 152.5 時間に加え、実技指導実習を含む泳法や年代別の指導方法など専門科目について 84 時間の講習を受講しなくてはならない（表 3）。

水泳教師は、スイミングクラブやスポーツクラブで職業として働く指導者の知識と技能の基準にそって養成された指導者であり、指導を専門とした資格として位置づけられている。そして、このような資格を持った専門的な指導者は、全国のスポーツクラブや指定管理者が運営する公共施設などに配置されている現状にある。

昭和 39 年のオリンピック開催に伴うスポーツ振興と体育施設整備の促進が、高度経済成長と相まって、非常に高い設置率を誇る学校プールの整備状況だが、上述したように、短い実施期間と少ない授業時間であり、教員の指導力が未熟なことはもちろん、専門的知識がないことから適正な安全管理にも課題がある。

公共施設マネジメントとして、各自治体に公共施設等総合管理計画の策定が要請されているなか、現在のような 1 学校 1 プールが必要なのであろうか。第 3 章以降では、ファシリティマネジメントの観点から、学校プールの改革の必要性について考察する。

第 3 章 コスト面からみた学校プールの改革の方向性

1 屋外プールの設置・運営コスト

学校教育面からも施設設置面からも、明確な位置づけのない学校プールであるが、その設置・運営コストはどのようなものであろうか。なお、このコスト検証を行う前提となる学級数、授業時間、施設・運営コスト等の条件は「別紙 1」に記載した。

まず、学校プールの設置・運営コストであるが、愛知県西尾市（人口約 17 万人）では公共施設再配置計画における学校教育施設の長寿命化事業の関連資料として、「小中学校プールコスト等一覧表 H26 年度実績」で、詳細なコスト分析を公開している。このプールコスト一覧より、「別紙 1」の前提条件に従い、12 学級から 18 学級の小学校 12 校を抜粋し例示すると、屋外プールの管理運営における固定費である施設 LCC（ライフサイクルコスト）は表 4 によって、1 年間で約 5,850 千円が平均となる。次に利用状況による変動費である運営 LCC は、1 年間で約 750 千円である。よって、施設 LCC に運営 LCC を加えたプール LCC の平均は約 6,600 千円になり、小学校 1 学級において 1 年間（10 回程度）の水泳授業を行うためには、520 千円程度の費用が発生すると仮定する。

なお、府中市公共施設マネジメントモデル事業検討協議会「学校施設の更なる活用」の資料によると、学校プールの建て替え費用はおおむね 200,000 千円程度とされており、減価償却期間 50 年の修繕費や解体費を 50,000 千円程度と考えれば、年間の施設 LCC は 5,000 千円程度となる。また、1 校あたりの水道料金は年間 500 千円から 1,000 千円とされており、水質検査料と消毒薬のコストを西尾市の資料を参考として 100 千円程度とすると、年

間の運営 LCC は 600 千円から 1,100 千円となり、西尾市立小学校のプール LCC が例外的な事例ではないことが分かる。

表 4 西尾市立小学校 1 学級あたりのコスト

小学校名	築年	児童数 (人)	学級数	施設 LCC (円/年) ①	運営 LCC (円/年) ②	プール LCC (円/年) ③=①+②	1 学級あたり のコスト (円/年)
米津小学校	S56	405	12	5,771,171	677,408	6,448,579	537,382
中畑小学校	S61	309	12	5,771,020	1,073,998	6,845,018	570,418
平坂小学校	S39	455	14	5,771,020	724,417	6,495,437	463,960
寺津小学校	S60	449	14	5,771,171	491,849	6,263,020	447,359
福地南部小学校	S50	332	12	5,771,020	868,553	6,639,573	553,298
三和小学校	H5	452	14	5,771,020	708,159	6,479,179	462,799
一色中部小学校	S54	430	14	5,749,420	748,836	6,498,256	464,161
一色東部小学校	S51	358	12	5,749,420	603,690	6,353,110	529,426
一色西部小学校	S51	324	12	5,749,420	469,866	6,219,286	518,274
横須賀小学校	S55	444	14	5,741,860	981,784	6,723,644	480,260
吉田小学校	S55	357	12	5,741,860	664,311	6,406,171	533,848
幡豆小学校	S44	389	12	6,895,200	954,139	7,849,339	654,112
平均額				5,854,467	747,251	6,601,718	517,941

(出典) 愛知県西尾市小中学校プールコスト等一覧表(平成 26 年度実績)より執筆者作成

2 共用屋内プールの設置・運営コスト

個別の小学校にプールを設置する以外に、水泳指導を行う方法として考えられるのは、年間を通じて使用できる屋内プールを複数の学校が共用して、夏期だけではなく年間を通して活用する方法がある。全国にいくつかの事例があるなかで、データが公表されている広島県北広島町の事例から、設置・運営コストを検証したい。北広島町では、公共プールの老朽化に伴う建て替え、プールがない小中学校の学校プールの共有化、道路改良工事に伴う旧公共プールの移転の必要性などから、新たに地域センタープールの整備を行った。施設の概要は表 5 の通りである。

表 5 北広島町民千代田プール 計画概要

項目	内容
延床面積	1365.87 平方メートル
施設概要	プール 25m×6 コース、幼児用プール、ジャグジー

	男子更衣室（更衣ブース有）、女子更衣室（更衣ブース有） 身障者用更衣室（シャワー室有） 男子便所、女子便所、多目的便所 男子シャワー室、女子シャワー室 見学ホール、スタッフルーム、トレーニング室 駐車場 20 台
付属設備	障害者用スロープ、ジャグジー
材質	プール本体 FRP

（出典）北広島町ホームページより執筆者作成

また、整備費についても、北広島町のホームページで公開されており、そのデータをもとに、施設 LCC と運営 LCC を想定した。施設 LCC は建設費（360,000 千円）及び改修、解体（47,805 千円）にかかる費用を 50 年で除した額である 8,156 千円を 1 年あたりのコストとする。なお、解体費は 35 千円/平方メートルとし、延べ床面積に乗じて算出した。また、運営 LCC は北広島町が算出した資料(表 6)を基に、光熱水費に保守費を加算した 18,510 千円とした。

この場合のコストに関しては、北広島町民千代田プールと同規模程度の屋内温水プールである会津若松市立河東学園小学校内にある会津若松市コミュニティプール（延床面積 1,399.40 平方メートル）と比較した。会津若松市公共施設白書によると、会津若松市コミュニティプールの減価償却費（施設 LCC の主要な部分）は年間 10,000 千円程度、運営にかかるコスト（おおよその運営 LCC と考えられる）は年間 22,500 千円程度とあることから、北広島町民千代田プールが例外的な事例でないことが分かる。

また、広島県北広島町の事例を用いて屋内プールを 1 校で単独利用する場合を想定すると、施設 LCC（8,156 千円）と運営 LCC（18,510 千円）の合計であるプール LCC（26,666 千円）を 15 学級で除すことで 1 学級あたりの年間コストは 1,778 千円となる。

表 6 北広島町民千代田プール管理運営費

	項目	金額（千円）	摘要
Ⅰ 支出	光熱水費	14,218	※仮に重油ボイラーで積算
	保守費	4,292	
	人件費	13,526	①監視・事務員 3 名（週 6 日） 11h×3 人×900 円×317（営業日）＝9,414 千円 ②指導員（インストラクター） 2 名（週 5 日） 8h×2 人×1,000 円×257 日＝4,112 千円
	計	32,036	
Ⅱ 収入	利用料	6,180	20,600 人×300 円（大人 400 円・小人 200 円） ※利用者の算出根拠 安芸高田市：人口の 103%

			利用 北広島町の人口 20,000 人×1.03=20,600 人
	計	6,180	
Ⅲ収支		-25,856	

(出典) 北広島町ホームページより執筆者作成

また、共用施設であるので、各学校から拠点プールへの移動はバスで行うことを想定し、別紙 1 の前提条件に基づきバスを 10 校（各 15 学級）で共同購入した場合にかかる概算費用を算出すると、以下の表 7 のとおりとなる。

表 7 バスを 10 校（各 15 学級）で共同購入する場合の概算費用

車両代	人件費	維持費	燃料費	1 学級負担額（年間）
38 千円	89 千円	5 千円	2 千円	134 千円

(出典) 「別紙 1」 前提条件より執筆者作成

なお、償却年数は、国税庁の耐用年数より 5 年と設定し、車両価格 14,070 千円を 5 年で除すことで、1 年間にかかるバス 1 台あたりの費用を算出した。また、「別紙」の前提条件により、2 学級同時に授業を行うためバス購入台数を 2 台とした。これを 150 学級で除すことで 1 学級あたりの費用を算出した。

運転手の人件費は、公益社団法人日本バス協会資料より運転手年収に法定福利費等を加え、人件費 6,680 千円とした。バス 2 台を同時運行することから 2 名を雇用し、発生する人件費を 150 学級で除すことで 1 学級あたりにかかる人件費とした。

維持管理費は、車検・保険・重量税・修繕費の合計とし、150 学級で除すことで 1 学級あたりの費用とした。

燃料は、軽油を使用するために単価を 90 円と設定する。これら費用の合計により 1 学級あたり年間約 134 千円の費用となる。バスを購入する仮定にしたのは、学校が使用しない時間は地域の高齢者や障害者のために運行をすることができるため、コミュニティバスとして、病院や福祉施設、商店街などを結ぶ交通手段になり、地域サービス向上にもつながることが可能と考えたことによる。

3 民間プールの活用コスト

民間プールの活用事例としては、佐倉市が取り組んでいる事例がある。佐倉市立佐倉小学校（20 クラス 638 名）と西志津小学校（27 クラス、912 名）は、老朽化により平成 25 年にプールが撤去された。この 2 校は、市から水泳指導の業務委託を受けた市内民間フィットネスクラブ「ウスイスイミングクラブ」のプールを利用し水泳授業が展開されている⁷。新聞記事によると、西志津小学校 6 年生約 150 人を対象とした授業では、「泳力別に 7 班に分かれ、各班にクラブのコーチ 2 人と教諭 1 人がつく。」とあることから、生徒約 10 名に

⁷ 出典：朝日新聞東京版社会面 2014 年 8 月 7 日

対して1人の割合で水泳指導員が配置されている事が分かる。また、授業の実施場所であるウススイミングクラブのプールは、25m×7コースという形状をしているため⁸、プール1コースにつき約20名の生徒が指導を受けることになる。西志津小学校校長は、「学校では教員全員が水泳の指導に精通しているわけではなく、1人にかかる時間も限られる。スイミングクラブは指導が効率的で時間当たりの運動量も多い」と評価をしている。このほか、実際に授業を受けた生徒は「教えてくれる人がたくさんいて分かりやすい」と話していることから、水泳授業は民間委託によって授業を実施することが可能であると分かる。スイミングクラブへの移動は、バスを使って行われ、両校ともに15分程度の移動となり、一度に6台のバスを使って移動することもある。なお、水泳指導にかかる委託料は、2校分で年間9,400千円（8単位時間）、年間1クラスあたり200千円となっている。

佐倉市の授業時間数は8時間なので、他の事例の10時間に合わせ、1回2コマ×5回行うものとする、250千円となる。

このように、学校ごとに屋外プールを設置して夏期の水泳指導を行う方式（以下、「①学校プール（屋外）」とする）、学校ごとに屋内プールを設置して水泳指導を行う方式（以下、「②学校プール（屋内）」とする）、屋内プールを新設し、複数の学校で年間を通して共用する方式（以下、「③拠点プール（屋内）」とする）、そして、民間のプールに施設利用と水泳指導を委託する方式（以下、「④民間プール（屋内）」とする）、さらには、既存の公共プールの施設を利用して水泳指導を行う方式（以下、「⑤既存公共プール（屋内）」とする）として5つの方式をコスト比較したものが下記の表8である。

表8 水泳指導における施設形態、指導形態によるコスト比較（単位：千円）

プール施設	施設 LCC	運営 LCC	プール LCC	1学級あたりの年間コスト			
				LCC	水泳指導員委託費	バス運営費	合計
① 学校プール（屋外）	5,854	747	6,601				517
② 学校プール（屋内）	8,156	18,510	26,666				1,778
③ 拠点プール（屋内）	8,156	18,510	26,666	178		134	312
	8,156	18,510	26,666	178	120	134	432
④ 民間プール（屋内）					250 (施設利用料込み)		250
⑤ 既存公共プール（屋内）					120	134	254

（出典）「別紙1」前提条件より執筆者作成

⁸ ウススイミングクラブホームページより、<http://www.tsugaspo.co.jp/usc/index.html>

表 8 より、②学校プール（屋内）は、1 学級あたりのコストが最も高く、屋内プールを 1 校で利用することは現実的ではない。次に、現実的な観点から②を除外して比較した場合、①学校プール（屋外）は、1 学級あたりのコストが最も高く、教員の指導力に課題があることから、効果が高いとは言えない。

③拠点プール（屋内）は、①に比べ 1 学級あたりのコストも安く、専門的な水泳指導を受けられる可能性があるものの、新規の公共事業になることから、実現に向けては一定の期間と労力が必要になる。

一方、利便性の高い地域で、④民間プール（屋内）や、⑤既存公共プール（屋内）があれば、水泳指導員委託費と送迎バス費用を負担するだけで、効果的な水泳指導を受けることができ、また、LCC が高い公共施設を持つ必要もなくなる。なお、補足であるが、④民間プール（屋内）と、⑤既存公共プール（屋内）の 1 学級あたりの年間コストの差が小さい要因は、施設 LCC と運営 LCC を含めた比較を行っていないことにある。民間プールは営利企業の運営なので 100%受益者負担であり、本稿の事例である学校の水泳指導のコストは、一般利用で設定される採算ラインに付加される事業として、表 8 のコストと同等、もしくは、参加学級数が増えれば、さらに安価に設定される可能性が高い。一方、既存公共プールにおいては、受益者負担は一部であり、残りの負担は税で賄われていることを考慮すると、学校の水泳指導のコストは、表 8 のコストを大幅に上回ることになる。したがって、この表 8 には表れてこないが、実際にかかるコストは 254 千円を上回ることになるのは明らかであり、VFMは④民間プール（屋内）が最大となると結論付けられる。

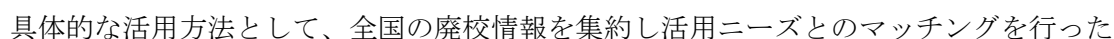
ここまで、1 学校に 1 プールを設置して水泳指導を行うという一般的な授業形態について、水泳指導の必要性和施設のあり方からコスト比較も含めて検証を行ってきた。学習指導要領の変遷や教員採用試験実施状況の実態から、学校教育における水泳授業は明確な位置付けがない事が分かった。また、屋外プールでの授業は、天候や期間によって授業が制限されることから非効率的かつ不安定だと言える。これに加え、北広島町や佐倉市の事例と比較することにより、コスト的にも割高となる可能性が見出された。複数校が共用施設として屋内プールを設置することで、気温や天候に左右されることなく年間スケジュールに沿って水泳指導ができ、専門的指導者による効果的な指導も実現するのである。民間スイミングクラブが存在している都市部であれば、水泳指導を含めて授業を委託することで、さらに効率的・効果的な水泳指導が可能であることも試算できた。加えて、共用の屋内プールは、学校で使用しない時間帯は、地域住民に開放することもできることから、地域サービスの向上のみならず、住民サービス費用の部分を別途に予算措置することで、教育委員会の予算である学校教育のコスト負担を軽減することもできるため、コスト的にはさらに有利となる。

民間プールの活用のVFMが最大になるが、民間のスポーツクラブが立地できるのは「日本のクラブ業界のトレンド 2012 年版」によれば、大都市圏とそれ以外でも、商圏の広い地域、交通条件の良い地域に限定される。また、「国土のグランドデザイン 2050 参考資料」

これまでの検証で示したように、一般的とされる学校プール（屋外）での、水泳指導は、天候等に左右される不安定さと、指導内容が未熟である可能性が高いにも関わらず、最もコストがかかる手法である可能性が高い。次章では、用途転換の視点で公共資産の活用方法について検討する。

学校プールにおける水泳指導を見直すことで、特に、一定の地価水準にある都市部では、副次的な効果として、学校プール跡地の活用というメリットが発生する。小学校は人口数千に1校の割合で配置されており、全国的には約2万校、中学校はその半数の約1万校が存在する。したがって、大半の学校に設置されている屋外プールによって負担されている膨大な面積と設置・運営コストは、公共施設マネジメントの観点からみても、無視できない大きな存在となる。

図2 学校プール 面積 例



文部科学省の「みんなの廃校プロジェクト」を参考にすると、学校施設は、①オフィス・工場、②児童・高齢者などのための福祉施設、③アート創造拠点などの文化施設、④体験学習施設・宿泊施設、⑤大学・専門学校などの教育施設、⑥特産品販売・加工施設、などの利活用が想定される。

このなかで、学校との親和性を考慮すると、児童福祉施設が最も有効であると考えられる。例えば、学童保育施設は現在都市部での施設整備が進んでおり、学校に馴染む可能性が高い。また、保育所や幼稚園も地域の拠点たる学校跡地では市民の需要があると考えられる。実際に、東京都港区にある「東麻布保育室」は、港区が保育所待機児童急増への緊急対策として、廃校になった飯倉小学校を平成 19 年から保育室として活用している。

また、他の利用方法では、岩手県久慈市が旧枝成沢小学校を「中央公民館枝成沢文館」の名称で公民館として、岐阜県山県市が旧北武芸小学校を「みやまジョイフル倶楽部図書室」として活用するなど、地域の拠点たる学校の土地を活かすメリットは多くあることが想定される。

不足が課題となっている学童保育などの放課後施設や保育施設を除けば、施設を整備することで維持管理等の新たな財政負担を招く可能性も考慮しなければならないが、プール跡地の売却や貸付による財源確保も積極的に対応すべき選択肢となる。例えば、首都圏におけるプール跡地の売却を試算すると、敷地面積を 600 平方メートル、対象小学校最寄り地価公示の仮定値を、500,000 円/平方メートルとした場合、1 校あたり 300,000,000 円の財源確保が可能になる。一方、地方圏においては、敷地面積は首都圏と同様に 600 平方メートル、最寄りの地価公示が、100,000 円/平方メートルの立地を仮定すれば、1 校あたり 60,000,000 円での売却が想定できる。本試算は 1 校あたりであることから、複数校での実施が可能になれば、その売却益がまとまった財源になる可能性は高い。

公共施設マネジメントは、現存する老朽化した公共施設の全てをそのまま更新するには財源が大幅に不足していることから、その総面積の圧縮を検討することからはじまった。したがって、財源の不足を補うという観点から、遊休施設の売却、貸付などの有効活用を図れば、一定の財源を確保し、公共施設の更新費用に充てることができる。学校プールは、全国の市町村に存在している施設であり、公共施設マネジメントからも、その存在を根本から見直すことで、貴重な資産としての活用を検討できるのである。

別紙 1 前提条件（学校プール施設運営にかかるコストの比較）

項目	想定条件	条件設定根拠
学校規模	15 学級の小学校	「学校教育法施行規則（昭和二十二年文部省令第十一号）」、「第四十一条 小学校の学級数は、十二学級以上十八学級以下を標準とする。」ことから中間を採用
1 学級あたり児童数	40 人	「小学校設置基準（平成十四年三月二十九日文部科学省令第十四号）」、「第四条 一学級の児童数は、法令に特別の

		定めがある場合を除き、四十人以下とする。」より、最大人数を採用
1 学級あたり年間水泳授業時間	10 単位時間	「小学校体育（運動領域）まるわかりハンドブック」より水泳授業の計画例に記載のある 2 年間 20 単位時間を採用
授業実施方法	2 学級同時 2 単位時間連続	—
水泳授業実施可能時間	800 時間	1 日の授業 6 単位時間の内、水泳授業可能時間を 4 単位時間として算出。 (4 単位時間×年間授業日数約 200 日＝800 単位時間) (年間授業日数は文部科学省ホームページによる)
共同利用学校数	10 校	上記、水泳授業実施可能時間の 800 単位時間以下で、最大学校数を採用。(15 学級÷2 学級同時開催×10 校＝750 単位時間<800 時間)
水泳授業の準備時間	20 分	移動時間、着替え、トイレ等
拠点プール、既存公共プールへの移動距離	片道 20 分	スクールバス時速 30 k m、移動距離 10 k m
バス概要	車両代	14,070 千円×2 台 償却年数 5 年 車両：日野メルファ http://www.hino.co.jp/news_release/127.html 償却年数：国税庁 https://www.keisan.nta.go.jp/survey/publish/34255/faq/34311/faq_34357.php
	人件費	6,680 千円×2 名 公益社団法人日本バス協会労務委員会労働問題研究会 「『運転者不足問題』に対する今後の対応方策について」より法定福利費等を勘案の上作成。
	維持費	車検代：129 千円 保険代：74 千円 重量税：63 千円 修繕費：142 千円 の合計額 車検代：福交整備株式会社 http://fseibi.jp/price/bus.html 保険代、重量税：車検おまかせナビ http://shaken.omakase.bz/category/6hiyou.html 修繕費：七戸町のスクールバスの維持運営費負担額より 7 校の平均額を引用 http://www.saso.sakura.ne.jp/tank/page145.html
	燃料費	軽油：90 円/ℓ 燃費：5km/ℓ 軽油：e 燃費（平成 28 年 1 月 22 日現在） http://e-nenpi.com/gs/price_graph/4/3/0 燃費：（参考）日野メルファ環境仕様 http://www.hino.co.jp/etc/designs/hino/images/pdf/purchase/melpha.pdf
バス規模	45 人程度が乗車可能なスクールバス	児童 40 人＋教員 1 名

施設 LCC	①学校プール（屋外）5,854 千円/年 ②学校プール（屋内）および ③拠点プール（屋内） 8,156 千円/年	「施設 LCC」とは、施設の建設から改修、解体にかかる総額を施設の目標耐用年数（50 年）で除した、1 年当たりの平均のコスト ①学校プール（屋外）」は、西尾市の実績を採用。 ②学校プール（屋内）および③拠点プール（屋内）は、北広島町の実績を採用。 ④民間プール（屋内）および⑤既存公共プール（屋内）は、施設所有者が学校ではないため対象外とする。
運営 LCC	① 学校プール（屋外） 747 千円/年 ②学校プール（屋内）および③拠点プール（屋内） 18,510 千円/年	「運営 LCC」とは、学校プール授業の実施に必要なコスト（平成 26 年度実績、人件費を除く水道料、ガス代、水質検査料、プール消毒用薬剤）を指す。 ①学校プール（屋外）」は、西尾市の実績を採用。 ②学校プール（屋内）および③拠点プール（屋内）は、北広島町の実績を採用。 ④民間プール（屋内）および⑤既存公共プール（屋内）は、施設所有者が学校ではないため対象外とする。
プール LCC	① 学校プール（屋外） 6,601 千円/年 ②学校プール（屋内）および③拠点プール（屋内） 26,666 千円/年	「プール LCC」とは、「施設 LCC」と「運営 LCC」の合計を指す。
1 学級あたりの年間コスト	① 学校プール（屋外） 517 千円/年 ②学校プール（屋内） 1,778 千円/年 ③拠点プール（屋内） 178 千円/年	①学校プール（屋外）は、西尾市の実績（表 3）を採用。 ②学校プール（屋内）は、プール LCC を 15 学級で除した金額とする。 ③ 拠点プール（屋内）は、10 校が 1 プールを共同利用するものとし、プール LCC を 150 学級（10 校×15 学級）で除した金額とする。 ④民間プール（屋内）および⑤既存公共プール（屋内）は、施設所有者が学校ではないため対象外となる。
教員引率の有無	有	教員 1 名は、自ら指導の実施を問わず、常に引率するものとする
水泳指導員委託費	1 学級あたり 120 千円	時給 3 千円×4 人×10 時間＝120 千円 ※指導員一人あたり児童 10 人まで指導可能とする ※参考資料：フィットネスクラブの人事制度に関する調査研究, FIA, 2013

（出典）執筆者作成

【参考文献、出典】※五十音順

- 愛知県西尾市 (2015)「小中学校プールコスト等一覧表 (平成 26 年度実績)」西尾市ホームページ <http://www.city.nishio.aichi.jp/index.cfm/7,38713,82,669,html> (最終検索日 : 2016 年 1 月 26 日)
- ウスイスイミングクラブホームページ <http://www.tsugaspo.co.jp/usc/> (最終検索日 : 2016 年 1 月 26 日)
- 学校水泳研究会(2013)第 13 回研究 <http://www.naruto-u.ac.jp/~matsui/sss/ssstop.html> (最終検索日 : 2016 年 1 月 26 日)
- 株式会社クラブビジネスジャパン (2013)「日本のクラブ業界のトレンド 2012 年版」株式会社クラブビジネスジャパンホームページ <http://www.fitnessclub.jp/business/date/>
- 北広島町・北広島町教育委員会 (2012)「北広島町民千代田プール整備基本方針」(2012. 10) <http://www.town.kitahiroshima.lg.jp/data/open/cnt/3/826/1/chiyodapoolplan.pdf> (最終検索日 : 2016 年 1 月 20 日)
- 株式会社クラブビジネスジャパン (2013)「日本のクラブ業界のトレンド 2012 年版」
<http://www.fitnessclub.jp/business/date/> (最終検索日 : 2016 年 2 月 19 日)
- 公益財団法人日本体育協会 (2015)「公認スポーツ指導者制度オフィシャルガイド 2015」三秀舎
- 公益社団法人日本バス協会 (2013)『『運転者不足問題』に対する今後の対応方策について』国土交通省ホームページ http://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_tk3_000057.html (最終検索日 : 2016 年 1 月 26 日)
- 国土交通省 (2014) 国土のグランドデザイン 2050 参考資料
http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/kokudoseisaku_tk3_000043.html (最終検索日 : 2016 年 2 月 19 日)
- 佐々木邦彦 (2011)「韓国の学校体育」笹川スポーツ財団ホームページ
<http://www.ssf.or.jp/topics/external/pdf/korea.pdf> (最終検索日 : 2016 年 1 月 24 日)
- 参議院事務局 昭和 30 年 5 月 14 日「第 22 回国会参議院文教委員会議録第四号」大蔵省印刷局 (印刷者) <http://kokkai.ndl.go.jp/SENTAKU/sangiin/022/0462/main.html> (最終検索日 : 2016 年 1 月 26 日)
- 重政紀元 (2014)「朝日新聞東京版社会面 脱「1 校 1 プールの波」」2014 年 8 月 7 日 朝日新聞社
- 土居陽治郎、下永田修二 (2009)「学校プール建設の歴史と学校体育における水泳教育の変遷」国際武道大学研究紀要第 25 号 (2009)
- 東京都教育委員会 (2007)「東京都教育庁総務部教育情報課教育庁報 No. 525」東京都教育委員会 <http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/buka/soumu/choho/525/page4.htm> (最終検索日 : 2016 年 1 月 26 日)

- 中野元 (2011)「ドイツにおけるノルトライン・ヴェストファーレン州の総合型地域スポーツの活動と展開」熊本学園大学附属海外事情研究所報第 39 巻第 1 号 (2011. 9)
- 日本国 (1947)「学校教育法施行規則 小学校設置基準」
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H14/H14F20001000014.html> (最終検索日 : 2016 年 1 月 26 日)
- 日本国 (1947)「学校教育法施行規則 第四十一条」
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S22/S22F03501000011.html> (最終検索日 : 2016 年 1 月 26 日)
- 松原匠、長見真 (2014)「戦後学校体育における水泳授業に関する研究」仙台大学大学院スポーツ科学研究科修士論文集 Vol. 15. (2014. 3)
- 文部科学省 (2011)「小学校体育 (運動領域) まるわかりハンドブック」アイフィス
- 文部科学省 (2008)「平成 19 年度文部科学白書」日経印刷
- 文部科学省ホームページ 「6. 教育課程の基本的な枠組み」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/siryo/07091203/001/007.htm (最終検索日 : 2016 年 1 月 20 日)
- 文部科学省大臣官房文教施設企画部施設助成課 (2014)「～未来につなごう～「みんなの廃校」プロジェクト」(2014. 11)
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyosei/1296809.htm (最終検索日 : 2016 年 1 月 20 日)
- 文部省 (1981)「学制百年史」帝国地方行政学会

A study on the effective use of school pool.

Toyo University Graduate School of Economics Course of Public/Private Partnership

Manabu Minami

Shinji Kawamura

Daisuke Kizaki

Yoshihiro Hagino

Seiji Hara

In Japan, most of elementary schools have their own outdoor pools and lessons of swimming. However, these pools are using only summer season (except summer holiday), and hours of lesson is less than 10 hours a year in average. Instead of this non-efficiency, there are very few persons who doubt the existences of outdoor school pools. This study is focus on the possibility of changing the program of swimming lesson from at each school' s outdoor pool to at sheared indoor pool, from the point of view of cost-performance. In addition, programs using public pool, private pool, and professional instructors are studied. In conclusion, use in a private pool was most effective. And each outdoor school pool has about 600 square meters of site. When using sheared, public and private pool, it's possible to utilize this vast site.